

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/050549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H01L25/16 H01L25/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification System followed by classification symbols)
H01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal , PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document with indication where appropriate of the relevant passages	Relevant to claim No
X	US 2002/106833 A1 (KOBAYASHI YUTAKA) 8 August 2002 (2002-08-08)	1-7, 11-16
A	paragraph '0089! - paragraph '0101!; figures 2A-2D	8-10
X	US 6 507 106 B1 (HOEGERL JUERGEN) 14 January 2003 (2003-01-14)	1,5,6, 11,14
A	column 4, line 28 - column 5, line 10; figures IA, IB	2-4, 7-10,12, 13,15,16
X	US 5 646 446 A (NICEWARNER JR EARL R ET AL) 8 July 1997 (1997-07-08)	1,2,5,6, 14
A	column 5, line 36 - column 7, line 8; figures 1-5	3,4, 7-13,15, 16
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C

Patent family members are listed in annex

* Special categories of cited documents

- 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- 'E' earlier document but published on or after the international filing date
- 'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- 'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- 'X' document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- 'Y' document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- '&' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 December 2005

Date of mailing of the international search report

20/12/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P B 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Krause , J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/050549

C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Description of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	EP O 544 915 A (FUJI ELECTROCHEMICAL CO LTD ; IWAKI ELECTRONICS CO LTD (JP)) 9 June 1993 (1993-06-09) page 5, line 46 - page 6, line 13; figure 1 -----	1, 14
A	US 5 777 391 A (NISHI KUNIHIKO ET AL) 7 July 1998 (1998-07-07) column 6, line 45 - column 8, line 27; figures 2,3 -----	3-14, 16-18
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0091, no. 50 (E-324), 25 June 1985 (1985-06-25) -& JP 60 030171 A (TOSHIBA KK), 15 February 1985 (1985-02-15) abstract -----	1-16 1, 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050549

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2002106833	A1	08-08-2002	NONE			
US 6507106	B1	14-01-2003	DE	19923467 A1		30-11-2000
US 5646446	A	08-07-1997	US	5776797 A		07-07-1998
EP 0544915	A	09-06-1993	DE	69210183 D1		30-05-1996
			DE	69210183 T2		02-10-1996
			WO	9300705 A1		07-01-1993
			JP	2772739 B2		09-07-1998
			JP	5183067 A		23-07-1993
			US	5394011 A		28-02-1995
US 5777391	A	07-07-1998	JP	3487524 B2		19-01-2004
			JP	8227908 A		03-09-1996
JP 60030171	A	15-02-1985	NONE			

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR2004/050549

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
H01L25/16 H01L25/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
HO1L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal , PAJ, wpi Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no des revendications visées
X	US 2002/106833 A1 (KOBAYASHI YUTAKA) 8 août 2002 (2002-08-08)	1-7, 11-16
A	alinéa '0089! - alinéa O1O!; figures 2A-2D	8-10
X	US 6 507 106 B1 (HOEGERL JUERGEN) 14 janvier 2003 (2003-01-14)	1,5,6, 11,14
A	colonne 4, ligne 28 - colonne 5, ligne 10; figures IA, IB	2-4, 7-10, 12, 13,15,16
X	US 5 646 446 A (NICEWARNER JR EARL R ET AL) 8 juillet 1997 (1997-07-08)	1,2,5,6, 14
A	colonne 5, ligne 36 - colonne 7, ligne 8; figures 1-5	3,4, 7-13, 15, 16
		- / --

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités

- 'A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- 'E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- 'L* document pouvant éter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- 'O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- 'P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

'X* document particulièrement pertinent, l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
'Y* document particulièrement pertinent, l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

'& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 décembre 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

20/12/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P B 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo ni,
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Krause , J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No PCT/FR2004/050549
--

C(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no des revendications visées
X	EP O 544 915 A (FUJI ELECTROCHEMICAL CO LTD ; IWAKI ELECTRONICS CO LTD (JP)) 9 juin 1993 (1993-06-09)	1,14
A	page 5, ligne 46 - page 6, ligne 12; figure 1 -----	3-14, 16-18
A	US 5 777 391 A (NISHI KUNIHIKO ET AL) 7 juillet 1998 (1998-07-07) colonne 6, ligne 45 - colonne 8, ligne 27; figures 2,3 -----	1-16
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0091, no. 50 (E-324), 25 juin 1985 (1985-06-25) -& JP 60 030171 A (TOSHIBA KK), 15 février 1985 (1985-02-15) abrégé -----	1,14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050549

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 2002106833	A1	08-08-2002		AUCUN		
US 6507106	B1	14-01-2003	DE	19923467 A1		30-11-2000
US 5646446	A	08-07-1997	US	5776797 A		07-07-1998
EP 0544915	A	09-06-1993	DE	69210183 D1		30-05-1996
			DE	69210183 T2		02-10-1996
			WO	9300705 A1		07-01-1993
			JP	2772739 B2		09-07-1998
			JP	5183067 A		23-07-1993
			US	5394011 A		28-02-1995
US 5777391	A	07-07-1998	JP	3487524 B2		19-01-2004
			JP	8227908 A		03-09-1996
JP 60030171	A	15-02-1985		AUCUN		